

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1. Kesimpulan

Dari hasil pengkajian dan analisis pada penulisan tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan :

1. FBAR dapat digunakan sebagai resonator pada filter frekuensi di sistem telekomunikasi (duplexer) dan sensor pada bidang industri.
2. FBAR mempunyai ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan perangkat resonator lainnya, hal ini dikarenakan ukuran dari film piezoelektrik pada FBAR tergantung dari panjang gelombang dari gelombang akustik yang dihasilkan.
3. FBAR memiliki nilai Q yang lebih kecil dibandingkan dengan SAW, hal ini diakibatkan oleh perambatan gelombang pada badan piezoelektrik dapat mengakibatkan terbuangnya energi, karena tidak ada bahan piezoelektrik yang sempurna.
4. Dengan menambahkan komponen tambahan seperti kapasitor atau induktor dapat meningkatkan performansi dari duplexer.
5. FBAR bekerja sebagai tuning elemen yang untuk memilih frekuensi yang akan diolah pada bagian penerima atau sinyal mana yang akan dikirim pada bagian pemancar.

5. 2. Saran

Untuk melengkapi kajian mengenai *Film Bulk Acoustic Resonator* (FBAR), maka diperlukan studi lebih lanjut mengenai aplikasi – aplikasi lain pada FBAR seperti receiver pada, radar, satelit dan perangkat – perangkat sensor lainnya.